

**Ministero dell'Istruzione e del merito- Istituto Tecnico  
Tecnologico**

# **I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"**



via C. Colombo – 22100 COMO - tel. 031.590585 – fax 031.525005– C.F. 80014660130  
e-mail: [cotf01000t@istruzione.it](mailto:cotf01000t@istruzione.it) [cotf01000t@pec.istruzione.it](mailto:cotf01000t@pec.istruzione.it) [info@magistricumacini.it](mailto:info@magistricumacini.it)  
[www.magistricumacini.edu.it](http://www.magistricumacini.edu.it)



## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

ai sensi dell'art. 17, co 1 D.Lgs. 62/2017  
(O.M. 55 del 22.03.2024 art. 10)

**classe: 5INF 4**

**indirizzo: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI-art. INFORMATICA**

Anno Scolastico 2023-2024

<b>INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	
<b>PROFILO DELL'INDIRIZZO</b>	Pag. 3
<b>QUADRO ORARIO DELL'INDIRIZZO</b>	Pag. 4
<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	pag. 5
<b>DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	pag. 6
<b>PROFILO DELLA CLASSE</b>	pag. 7
<b>OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI</b>	Pag. 8
<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO E VALUTAZIONE</b>	Pag. 8
<b>PERCORSI INTERDISCIPLINARI</b>	Pag. 9
<b>PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA</b>	Pag. 9
<b>MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO</b>	Pag. 10
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)</b>	pag.10
<b>PERCORSI DISCIPLINARI DISCIPLINE NON LINGUISTICHE ATTIVITATI IN INGLESE</b>	pag.11
<b>ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA</b>	pag.13
<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	pag.14
<b>ALLEGATO 1 – Griglie di valutazione prima, seconda prova e colloquio</b>	
<b>ALLEGATO 2 – Contenuti disciplinari e relazioni finali singole materie</b>	
<b>ALLEGATO 3 – Fascicoli candidati con disturbi specifici di apprendimento o bisogni educativi speciali</b>	
<b>ALLEGATO 4 – Fascicoli candidati diversamente abili</b>	
<b>FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	

## PROFILO DELL'INDIRIZZO

### Il diplomato in INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali;
- esprime le proprie competenze nella gestione di progetti concernenti la sicurezza e la protezione delle informazioni, la tutela ambientale, la qualità dei prodotti, l'organizzazione produttiva e la pianificazione delle attività di produzione dei sistemi;
- nell'analisi e realizzazione delle soluzioni ha un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, che esercita in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team;
- possiede un'elevata conoscenza dell'inglese tecnico.

### QUADRO ORARIO DELL'INDIRIZZO (tra parentesi le ore di laboratorio)

MATERIE	ANNO DI CORSO				
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Scienze della terra e biologia	2	2			
Educazione fisica	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
Fisica	3 (1)	3 (1)			
Chimica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienza e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Sistemi e reti			4 (2)	4 (2)	4 (3)
Tecnologie di progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3	3 (1)	4 (3)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3
Informatica			6 (4)	6 (4)	6 (4)
Telecomunicazione			3 (2)	3 (2)	
<b>TOTALE ORE</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

**COORDINATORE:** prof. De Giorgi Maria

### ***ELENCO DEI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE***

<b>DOCENTE</b>	<b>MATERIE</b>
Lotano Francesco	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
Cefeo Rossella	INFORMATICA
De Giorgi Maria	LAB INFORMATICA
Duvia Stefania	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
Golfieri Antonella	LINGUA INGLESE
Fiori Nicola	MATEMATICA
Del Buono Emanuela	RELIGIONE
Egizio Vincenzo	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
D'Onghia Maria Rosaria	SISTEMI E RETI
De Giorgi Maria	LAB SISTEMI E RETI
Duvia Stefania	STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE
D'Onghia Maria Rosaria	TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI -
Di Gennaro Michele	LAB TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
Disciplina trasversale	EDUCAZIONE CIVICA

**CONTINUITÀ DIDATTICA**

MATERIE	DOCENTI		
	III	IV	V
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	//	//	Lotano
INFORMATICA	Cefeo	Cefeo	Cefeo
LAB INFORMATICA	De Giorgi	De Giorgi	De Giorgi
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Zaffaroni	Duvia	Duvia
LINGUA INGLESE	Dotti/Gianattasio	Dotti /Panissidi G.M.	Golfieri
MATEMATICA	Ricucci	Fiori	Fiori
RELIGIONE	Cattoni Rosalba	Del Buono	Del Buono
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Egizio	Egizio	Egizio
SISTEMI E RETI	D'Onghia	D'Onghia	D'Onghia
LAB SISTEMI E RETI	Torcaso	Piccolo	De Giorgi
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Duvia	Duvia	Duvia
TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI -	D'Onghia	D'Onghia	D'Onghia
LAB TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	//	Di Gennaro	Di Gennaro
TELECOMUNICAZIONE	Riva	Riva	//
LAB TELECOMUNICAZIONE	Militerno	Tammaro	//

## **PROFILO DELLA CLASSE**

La classe è composta da 18 alunni di cui 17 provenienti dalla precedente classe e un'alunna proveniente da diversa sezione.

La classe nel triennio ha talvolta dimostrato un comportamento poco maturo e non sempre corretto, tuttavia nell'ultimo anno si evidenzia una crescita personale della quasi totalità della classe. In merito alla partecipazione al dialogo educativo e al profitto la classe si è mostrata passiva nella ricezione e nella rielaborazione dei contenuti e degli argomenti delle materie. L'impegno è stato finalizzato all'esecuzione delle prove evidenziando uno studio settoriale e superficiale. Non sempre la classe ha saputo cogliere le tempistiche nella gestione delle consegne. La classe pur partecipando a tutte le proposte formative curricolari ed extracurricolari ha assunto un atteggiamento per lo più passivo raggiungendo nel complesso un livello di competenze, abilità e conoscenze più che sufficiente.

### **Esami di candidati con bisogni educativi speciali**

Per l'esame dei candidati con bisogni educativi speciali ci si riferisce all'art. 20 del D.Lgs. 62/2017 e agli art. 24 e 25 dell'O.M. n. 55 del 22.03.2024.

Per i candidati con disturbi specifici di apprendimento, ai sensi dell'art. 5 della legge 170 del 2010, dell'art. 10 del D.P.R. 122 del 2009 e dal relativo DM n.5669 12 luglio 2011 di attuazione della Legge 8 ottobre 2010, n. 170, recante Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico fa parte integrante del presente fascicolo l'allegato 3.

La consultazione di tale allegato è disciplinata dalla legge 241 del 1990 e successive integrazioni.

Per i candidati diversamente abili, ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. 323 del 1998 e dell'art. 9 del D.P.R.122 del 2009 fa parte integrante del presente fascicolo l'allegato 4; la consultazione di tale allegato è disciplinata dalla legge 241 del 1990 e successive integrazioni.

## OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI

In sede di programmazione collegiale dell'attività didattica per l'a.s. 2023/2024 il consiglio di classe ha elaborato i seguenti obiettivi educativo-formativi, di seguito sintetizzati insieme ai livelli medi raggiunti.

OBIETTIVI	ESITO
<b>AREA RELAZIONALE</b>	
Capacità di gestire corretti rapporti interpersonali	<b>RAGGIUNTO</b>
Capacità di collaborare e lavorare in gruppo	<b>RAGGIUNTO</b>
Capacità di agire in modo responsabile ed autonomo	<b>RAGGIUNTO</b>
Capacità di autonomia nell'assolvere compiti	<b>PARZIALMENTE RAGGIUNTO</b>
Capacità di disciplina negli interventi, nell'organizzazione e nello svolgimento del lavoro comune	<b>RAGGIUNTO</b>
Capacità di assumere impegni nel rispetto delle scadenze	<b>PARZIALMENTE RAGGIUNTO</b>
<b>AREA COGNITIVA</b>	<b>PARZIALMENTE RAGGIUNTO</b>
Capacità di autodocumentazione	<b>PARZIALMENTE RAGGIUNTO</b>
Capacità di analisi e di progetto	<b>PARZIALMENTE RAGGIUNTO</b>
Capacità di sintesi e di autovalutazione	<b>PARZIALMENTE RAGGIUNTO</b>
Capacità di utilizzare il linguaggio corretto ed appropriato nei diversi contesti	<b>RAGGIUNTO</b>

## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO E VALUTAZIONE

<b>Competenze e conoscenze, strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico</b>	<i>Vedi Programmazione Dipartimenti e delibera del Collegio dei Docenti di 19 Maggio 2020</i>
<b>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</b>	<i>Si rimanda alle griglie elaborate e deliberate dal Collegio dei docenti inserite nel PTOF e nel Piano per la Didattica Digitale Intergrata (delibere del Collegio dei docenti n. 8 dell'01.09.2021, n. 14 del 16.10.2021 e n. 14, 15 e 18 del 11.12.2021)</i>
<b>Credito scolastico</b>	<i>Vedi fascicolo studenti, allegato A al d. lgs. 62/2017 e OM 55/2024 Per i criteri di attribuzione si rimanda alla delibera del Collegio dei Docenti del 18 Maggio 2021</i>

## PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella.

TITOLO DEL PERCORSO	PERIODO	DISCIPLINE COINVOLTE	MATERIALI
I ludoPratici	I/II Quad	Sistemi , tepsit, Informatica, gestione di progetto	Libri testo/materiali auto prodotti
La lunga marcia per i diritti delle donne	II Quad	Italiano inglese Matematica	Libri testo/materiali auto prodotti

## PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

Ai sensi della Legge 92/2019 e delle Linee Guida D.M. 35/2020, a decorrere dall'a.s. 2020/21 è stata introdotta la disciplina trasversale di educazione civica, nella quale è confluito il previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione. Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi riassunti nella seguente tabella.

	TITOLO DEL PERCORSO	DISCIPLINE COINVOLTE
1	Mettiamoci in gioco	Tepsit,Sistemi,Gestioni,Informatica
2	GDPR	TESPIT, SISTEMI, GESTIONE,INFORMATICA
3	L'imprenditorialità	Gestione di progetto
4	Ludopatìa	Tepsit,Sistemi,Gestioni,Iinformatica
5	La lunga marcia per i diritti delle donne	Italiano inglese Matematica



Facendo riferimento al curricolo d'istituto di educazione civica, le competenze e conoscenze raggiunte dagli studenti ad esito dei percorsi suddetti sono riassunte nella seguente tabella:

	COMPETENZE	CONOSCENZE
1	Saper progettare delle tecnologie innovative nell'ambito del gaming ma con la dovuta rilevanza legale	Limiti legali del gioco
2	Saper progettare tecnologie anche in considerazione dei limiti legali del regolamento	Conoscenza dei fondamenti del Regolamento europeo
3	Competenze sociali e civiche e di imprenditorialità	Conoscenze disciplinari nell'ambito della disciplina con particolare riferimento alle conoscenze delle società
4	Progettare tecnologie per il benessere psicologico	Gli effetti psicologici della ludopatia
5	Competenze sociali e civiche	Conoscere gli eventi salienti dell'evoluzione sociale delle donne

## MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO

Nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza e ai sensi del DM n. 328/2022 e delle Linee guida per l'orientamento, a decorrere dall'a. S. 20230/24 sono stati introdotti i moduli di orientamento formativo della durata di almeno 30 ore, per anno scolastico Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei moduli riassunti nella seguente tabella:

	TITOLO DEL MODULO	DURATA	COMPETENZE SVILUPPATE
1	Young Lariofiere	6	competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
2	Alma diploma	5	Riflessione e analisi sul proprio percorso scolastico e sulle scelte post-diploma
4	L'imprenditorialità	12	competenza imprenditoriale
6	Presentazione ITS meccatronica	3	Riflessione e analisi sul proprio percorso scolastico e sulle scelte post-diploma
7	Visite tecniche	10	competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare

## PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) riassunti nella seguente tabella

UNITÀ FORMATIVE		DURATA IN ORE	CONTESTI DI APPRENDIMENTO	MODALITÀ DI VALUTAZIONE	
1	Tirocinio in azienda	2021/2022	azienda	scheda di valutazione	
		2022/2023			160
2	Valutazione finale PCTO	2023/2024	4	Scuola – lavoro autonomo	Elaborato finale
3	Formazione in materia di sicurezza 4 + 4/8/12 ore		16	e_learning e aula	test finali
4	Progetto Almadiploma		5	Piattaforma Almadiploma	questionario AlmaDiploma e redazione del CV

Le competenze sviluppate ad esito dei percorsi sono:

UNITA'	COMPETENZE FORMATIVE
1	Acquisire informazioni dettagliate e operative sulle principali attività svolte. Imparare e conoscere i processi e imparare a lavorare per processi, perseguendo il raggiungimento dell'obiettivo aziendale in particolar modo teso al raggiungimento dei key performance indicate dai processi stessi.
2	Pianificare e implementare obiettivi, strategie, risorse e processi di apprendimento. Riflettere e valutare finalità, processi e risultati dell' apprendimento e della costruzione della conoscenza, stabilendo relazioni tra i vari ambiti.
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competenze generali in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro</li> <li>-Competenze specifiche in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore d'indirizzo e rischi connessi</li> <li>-Competenze specifiche in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore d'indirizzo e rischi connessi</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competenze di autovalutazione dei propri punti di forza e di debolezza, delle attitudini, interessi e aspettative</li> <li>- Riflessione e analisi sul proprio percorso scolastico e sulle scelte post-diploma</li> </ul>

## **PERCORSI DISCIPLINARI DISCIPLINE NON LINGUISTICHE ATTIVATI IN INGLESE**

Per l'insegnamento di discipline non linguistiche in lingua straniera con metodologia CLIL la classe non ha potuto avvalersi di lezioni introduttive tenute da docenti esperti.

Tuttavia la programmazione di Lingua inglese ha fornito un adeguato approccio alla microlingua specialistica attraverso la lettura di brani riferiti al settore tecnico di riferimento. Gli studenti hanno anche utilizzato video, articoli specialistici, documentazione in lingua inglese per affrontare alcuni argomenti relativi alle discipline d'indirizzo.

Sono stati trattati a livello sperimentale i seguenti moduli con metodologia CLIL:

	<b>TITOLO</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>
1	Introduction to Python	Informatica

## ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DATA
VISITE GUIDATE	Vigamus Accademy	Roma	Febbraio
VIAGGIO DI ISTRUZIONE	Roma	Roma	Febbraio
PROGETTI E MANIFESTAZIONI CULTURALI			
INCONTRI CON ESPERTI	La musica classica nei videogiochi	Magistri Cumacini	Marzo
ORIENTAMENTO			
	ITS Young	Magistri Cumacini Lariofiere	Aprile Maggio Novembre

## DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1	<i>Piano triennale dell'offerta formativa</i>
2	<i>Programmazioni dipartimenti didattici</i>
3	<i>Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento</i>
4	<i>Fascicoli personali degli alunni</i>
5	<i>Verbali consigli di classe e scrutini</i>
6	<i>Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico</i>
7	<i>Curricolo d'istituto di educazione civica</i>
8	<i>Materiali utili</i>

Il presente documento è disponibile sul sito dell'Istituto.

**ALLEGATO 1** – Griglie di valutazione prima, seconda prova e colloquio

**ALLEGATO 2** – Contenuti disciplinari e relazioni finali singole materie

**ESAME DI STATO**

**PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A**

INDICATORE	Nulla/ Scarso	Mediocre	Sufficiente/ Buono	Distinto	Ottimo/ Eccellente	TOTALE
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
Ricchezza e padronanza lessicale	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
*Ortografia						
*Morfologia						
*Sintassi						
Uso corretto ed efficace della punteggiatura						
<b>*DSA: DELLE PRECEDENTI VOCI CROCETTARE SOLO QUELLE VALUTABILI (secondo indicazioni fornite da PDP)</b>						
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	1-4	5	6-7	8	9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	1-4	5	6-7	8	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1-4	5	6-7	8	9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo.	1-4	5	6-7	8	9-10	
TOTALE/100						
TOTALE/20 (dividi per 5)						

**ESAME DI STATO**  
**PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA B**

INDICATORE	Nulla/ Scarso	Mediocre	Sufficiente/ Buono	Distinto	Ottimo/ Eccellente	TOTALE
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
Ricchezza e padronanza lessicale	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
*Ortografia						
*Morfologia						
*Sintassi						
Uso corretto ed efficace della punteggiatura						
<b>*DSA: DELLE PRECEDENTI VOCI CROCIARE SOLO QUELLE VALUTABILI (secondo indicazioni fornite da PDP)</b>						
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1-4	5	6-7	8	9-10	
TOTALE/100						
TOTALE/20 (dividi per 5)						



**ESAME DI STATO**  
**PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C**

INDICATORE	Nulla/ Scarso	Mediocre	Sufficiente/ Buono	Distinto	Ottimo/ Eccellente	TOTALE
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
Ricchezza e padronanza lessicale	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
*Ortografia						
*Morfologia						
*Sintassi						
Uso corretto ed efficace della punteggiatura						
<i>*DSA: DELLE PRECEDENTI VOCI CROCETTARE SOLO QUELLE VALUTABILI (secondo indicazioni fornite da PDP)</i>						
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Sviluppo coeso, ordinato e lineare dell'esposizione	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-4	5	6-7	8	9-10	
TOTALE/100						
TOTALE/20 (dividi per 5)						

Griglia di valutazione prove Esame di Stato

**II PROVA SCRITTA**

**OBIETTIVI**

- Affrontare situazioni problematiche, utilizzando adeguate strategie cognitive e procedure operative orientate alla progettazione di soluzioni informatiche.
- Sviluppare applicazioni e servizi informatici per reti locali o geografiche.
- Scegliere sistemi e strumenti idonei al contesto proposto, in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Realizzare progetti secondo procedure consolidate e criteri di sicurezza.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività di progetto.

<b>INDICATO RI</b>	<b>DESCRITTO RI</b>	<b>Livelli della prestazione e relativo giudizio</b>		<b>Punti</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova <b>(1-4)</b>	Conoscenze disciplinari estremamente limitate	1	Insufficiente	
	<b>Sufficienti conoscenze</b>	<b>2</b>	<b>Sufficiente</b>	
	Conoscenze complete	3	Buono	
	Conoscenze complete e approfondite	4	Ottimo	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione <b>(0-6)</b>	Competenze specifiche nulle	0	Nullo	
	Competenze estremamente limitate	1	Gravemente insufficiente	
	Competenze scarse	2	Insufficiente	
	Competenze limitate	3	Quasi sufficiente	
	<b>Competenze sufficienti</b>	<b>4</b>	<b>Sufficiente</b>	
	Buone competenze	5	Buono	
Completezza nello svolgimento delle richieste, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti <b>(0-6)</b>	Non rispetta le richieste	0	Nullo	
	Produzione frammentaria e incoerente	1	Gravemente insufficiente	
	Produzione incompleta e poco coerente	2	Insufficiente	
	Produzione parzialmente corretta e coerente	3	Quasi sufficiente	
	<b>Produzione sufficientemente completa e corretta</b>	<b>4</b>	<b>Sufficiente</b>	
	Produzione completa e corretta	5	Buono	
	Produzione completa, corretta e approfondita	6	Ottimo	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici <b>(0-4)</b>	Argomentazione incoerente	0	Nullo	
	Argomentazione limitata	1	Insufficiente	
	<b>Argomentazione sufficientemente chiara e coerente</b>	<b>2</b>	<b>Sufficiente</b>	
	Buona capacità di argomentazione	3	Buono	
	Ottima capacità di argomentazione	4	Ottimo	
<b>PUNTEGGIO TOTALE DELLA PROVA</b>				

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA (BES/DSA)

- Affrontare situazioni problematiche, utilizzando adeguate strategie cognitive e procedure operative orientate alla progettazione di soluzioni informatiche.
- Sviluppare applicazioni e servizi informatici per reti locali o geografiche.
- Scegliere sistemi e strumenti idonei al contesto proposto, in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Realizzare progetti secondo procedure consolidate e criteri di sicurezza.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività di progetto.

INDICATO RI	DESCRITTO RI	Livelli della prestazione e relativo giudizio		Punti
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova <b>(1-4)</b>	Conoscenze disciplinari estremamente limitate	1	Insufficiente	
	<b>Sufficienti conoscenze</b>	<b>2</b>	<b>Sufficiente</b>	
	Conoscenze complete	3	Buono	
	Conoscenze complete e approfondite	4	Ottimo	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione <b>(0-6)</b>	Competenze specifiche nulle	0	Nullo	
	Competenze estremamente limitate	1	Gravemente insufficiente	
	Competenze scarse	2	Insufficiente	
	Competenze limitate	3	Quasi sufficiente	
	<b>Competenze sufficienti</b>	<b>4</b>	<b>Sufficiente</b>	
	Buone competenze	5	Buono	
	Completa padronanza e competenza	6	Ottimo	
Completezza nello svolgimento delle richieste, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti <b>(0-6)</b>	Non rispetta le richieste	0	Nullo	
	Produzione frammentaria e incoerente	1	Gravemente insufficiente	
	Produzione incompleta e poco coerente	2	Insufficiente	
	Produzione parzialmente corretta e coerente	3	Quasi sufficiente	
	<b>Produzione sufficientemente completa e corretta</b>	<b>4</b>	<b>Sufficiente</b>	
	Produzione completa e corretta	5	Buono	
	Produzione completa, corretta e approfondita	6	Ottimo	
Capacità di collegare le informazioni utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici, privilegiando i contenuti rispetto alla forma <b>(0-4)</b>	Collegamenti incoerenti	0	Nullo	
	Collegamenti limitati	1	Insufficiente	
	<b>Collegamenti sufficientemente coerenti</b>	<b>2</b>	<b>Sufficiente</b>	
	Buona capacità di stabilire collegamenti	3	Buono	
	Ottima capacità di stabilire collegamenti	4	Ottimo	
<b>PUNTEGGIO TOTALE DELLA PROVA</b>				

## Griglia ministeriale di valutazione della prova orale

<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio</b>
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	-
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	-
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	-
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	-
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	-
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	-
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	-
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	-
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	-
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	-
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	-
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	-
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	-
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	-
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	-
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	-
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	-
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	-
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	-
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	-
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	-
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	-
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	-
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	-
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	-
<b>Punteggio totale della prova</b>			-	-

## Anno Scolastico 2023-2024

## RELAZIONE FINALE

**DOCENTE**  
**DUVIA STEFANIA**

**MATERIA**  
**ITALIANO**

**CLASSE**  
**5INFO4**

UF	TITOLO	COMPETENZE	ABILITÀ	DISCIPLINE CONCORRENTI
1	<b>Giacomo Leopardi</b>	<p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.</p> <p>Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura.</p> <p>Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline.</p> <p>Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità.</p>	<p>Acquisire alcuni termini specifici del linguaggio letterario e dimostrare consapevolezza dell'evoluzione del loro significato.</p> <p>Affrontare la lettura diretta di testi di varia tipologia.</p> <p>Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene.</p> <p>Cogliere le relazioni tra forma e contenuto.</p> <p>Cogliere i caratteri specifici di un testo poetico o narrativo individuandone funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi</p>	STORIA
2	<b>La letteratura di fine Ottocento</b>	Vedi sopra	Vedi sopra	STORIA

	<b>Naturalismo e Verismo</b>  <b>Giovanni Verga</b>			
<b>3</b>	<b>Il Simbolismo, il Decadentismo, la lirica nuova: D'Annunzio e Pascoli</b>  <b>I movimenti d'avanguardia</b>	Vedi sopra	Vedi sopra	STORIA
<b>4</b>	<b>Italo Svevo</b>	Vedi sopra	Vedi sopra	STORIA
<b>5</b>	<b>Luigi Pirandello</b>	Vedi sopra	Vedi sopra	STORIA
<b>6</b>	<b>La lirica di Ungaretti e Montale</b>	Vedi sopra	Vedi sopra	STORIA
<b>7</b>	<b>Produzione scritta</b>	<p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.</p> <p>Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura.</p> <p>Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline.</p> <p>Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità.</p>	<p>Svolgere l'analisi linguistica, stilistica, retorica di un testo.</p> <p>Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati e fare collegamenti.</p>	
<b>8</b>	<b>La lunga marcia dei diritti delle donne</b>	Raggiungere l'uguaglianza di genere e ridurre le disuguaglianze in pratica	Riconoscere la modalità di rappresentazione della donna in funzione al momento storico e	Ed. Civica  Storia

	<b>(Ed civica)</b>		culturale di riferimento. Acquisire, analizzare ed esporre la consapevolezza per raggiungere l'uguaglianza di genere.	Inglese
--	--------------------	--	--	---------

### METODOLOGIE DI LAVORO IMPIEGATE CON GLI ALUNNI

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale<br><input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata<br><input type="checkbox"/> Metodo sperimentale<br><input type="checkbox"/> Attività laboratoriali individuali<br><input type="checkbox"/> Attività laboratoriali di gruppo<br><input type="checkbox"/> Scoperta guidata<br><input type="checkbox"/> Problem solving<br><input type="checkbox"/> Cooperative learning | <input type="checkbox"/> Peer tutoring<br><input type="checkbox"/> Brainstorming<br><input type="checkbox"/> Flipped Classroom<br><input checked="" type="checkbox"/> Contributo di altre discipline<br><input checked="" type="checkbox"/> Indicazione del metodo per lo studio della materia<br><input checked="" type="checkbox"/> Proposte di approfondimento<br><input type="checkbox"/> Pair work<br><input checked="" type="checkbox"/> Altro: lettura autonoma di opere letterarie |
|---|--|

### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Test<br><input type="checkbox"/> Questionari<br><input type="checkbox"/> Relazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Temi<br><input checked="" type="checkbox"/> Analisi del testo<br><input checked="" type="checkbox"/> Produzione di testi scritti<br><input type="checkbox"/> Problemi ed esercizi<br><input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... | <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti<br><input checked="" type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di lavoro<br>(partecipazione, impegno, metodo, ecc.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni<br><input type="checkbox"/> Compiti di realtà<br><input type="checkbox"/> Prove grafiche<br><input checked="" type="checkbox"/> Presentazioni multimediali<br><input type="checkbox"/> Prove pratiche |
|---|--|

### OSSERVAZIONI SULLA CLASSE

**La classe ha mantenuto un atteggiamento abbastanza corretto e partecipe, raggiungendo tuttavia esiti differenziati, corrispondenti anche a diversi livelli di impegno ed interesse per la materia.**

## OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

**Nel corso delle classi Quarta e Quinta si è cercato di affiancare ai brani antologizzati la lettura integrale, per lo più di romanzi, con l'intento di offrire spunti di riflessione e di approfondimento rispetto ad autori e/o tematiche di interesse. Fra gli obiettivi principali di questa pratica figurava anche l'arricchimento del bagaglio lessicale, anche se non sempre le aspettative in questo senso si sono realizzate.**



**PROGRAMMA SVOLTO**

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

**DOCENTE**

**S. DUVIA**

**MATERIA**

**ITALIANO**

**CLASSE**

**5Info4**

**GIACOMO LEOPARDI**

La vita.

Il pensiero.

La poetica del “vago e indefinito”.

**Epistolario**

Un impietoso ritratto di Recanati

La presa di coscienza dell’incapacità di vivere

**I Canti**

L’infinito

A Silvia

La ginestra (parzialmente)

**Operette morali**

Dialogo della natura e di un islandese

Dialogo di un venditore di almanacchi e un passeggiere

**Naturalismo francese e Verismo italiano**

Il Naturalismo.

Il Verismo.

Confronto fra Naturalismo e Verismo.

**GIOVANNI VERGA**

La vita.

La poetica.

Il “ciclo dei vinti”.

**Vita dei campi**

Cavalleria rusticana

Fantasticheria

Rosso Malpelo

**I Malavoglia**

La vicenda.

Il sistema dei personaggi.

Una conclusione problematica : Russo vs Luperini.

Testi: Presentazione della famiglia Toscano, Sradicamento

### **Mastro Don-Gesualdo**

Il dramma interiore di un “vinto”

### **Simbolismo e Decadentismo**

Baudelaire e il simbolismo.

Testo: Corrispondenze

I poeti maledetti.

Testi: Languore, L'albatro, Il poeta deve farsi veggente

### **GIOVANNI PASCOLI**

La vita.

La poetica.

I temi della poesia pascoliana.

### **Myricae**

X Agosto

Temporale

Lampo

Tuono

Fides

Lavandare

### **Canti di Castelvecchio**

Il gelsomino notturno

### **Il fanciullino**

Il poeta “fanciullino”

### **GABRIELE D'ANNUNZIO**

La vita.

Vitalismo e superomismo.

### **Il piacere**

Ritratto di un giovin signore del XIX secolo (prima parte)

### **Alcyone**

La pioggia nel pineto

## **IL PRIMO NOVECENTO**

### **Le Avanguardie: il Futurismo.**

Testi: Il manifesto del futurismo; Il manifesto tecnico della letteratura futurista

## **LUIGI PIRANDELLO**

La vita.

La poetica umoristica: comicità e umorismo.

Le fasi del teatro pirandelliano.

**Enrico IV:** trama e temi.

### **Il fu Mattia Pascal**

La trama e i temi.

Il romanzo è stato letto per intero dalla classe.

## **ITALO SVEVO**

La vita

### **La coscienza di Zeno**

Temi principali.

Testi: La “cornice”, Il fumo come alibi, “La vita attuale è inquinata alle radici”: un finale inquietante

## **GIUSEPPE UNGARETTI**

La vita.

La poetica.

### **L'allegria**

Il porto sepolto

Veglia

Soldati

## **EUGENIO MONTALE**

La vita

La poetica

### **Ossi di seppia**

Merigiare pallido e assorto

Spesso il male di vivere ho incontrato

### **OPERE LETTE INTEGRALMENTE:**

A. D'Avenia, Ciò che inferno non è

D. Brown, Angeli e demoni

L. Pirandello, Il fu Mattia Pascal

E.M. Remarque, Niente di nuovo sul fronte occidentale

T. Strasser, L'onda

### **TESTI FACOLTATIVI (due a testa):**

A. Christie, Assassinio sul Nilo; Dieci piccoli indiani; L'assassinio di Roger Ackroyd

G. Bedeschi, Centomila gavette di ghiaccio

R. Bradbury, Fahrenheit 451

F. Geda, L'estate alla fine del secolo

F. Kafka, La metamorfosi

G. Orwell, 1984, La fattoria degli animali

L. Pirandello, Uno, nessuno, centomila

L. A. Seneca, La brevità della vita

I. Svevo, La coscienza di Zeno

### **PRODUZIONE SCRITTA:**

Analisi e commento di un testo letterario( Tipologia A)

Analisi e produzione di un testo argomentativo (Tipologia B)

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (Tipologia C)

### **ED. CIVICA**

Il lungo cammino dei diritti delle donne

## **TESTI IN ADOZIONE**

N. GAZICH, Il senso e la bellezza, Principato, voll. 3A e 3B, volumetto su Leopardi

## Anno Scolastico 2023-2024

### RELAZIONE FINALE

**DOCENTE**  
**DUVIA STEFANIA**

**MATERIA**  
**STORIA**

**CLASSE**  
**5INFO4**

<b>UF</b>	<b>TITOLO</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>DISCIPLINE CONCORRENTI</b>
<b>1</b>	<b>Il Risorgimento italiano</b>	<b>Maturare un metodo di studio conforme all'oggetto indagato.</b>  <b>Usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina.</b>  <b>Conoscere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia, nel quadro della storia globale del mondo.</b>	<b>Individuare parole e concetti chiave.</b>  <b>Classificare le informazioni in base a criteri dati.</b>  <b>Schematizzare le informazioni.</b>  <b>Attribuire ai principali termini storici e storiografici il loro significato.</b>  <b>Rispondere correttamente a domande strutturate sugli argomenti di studio.</b>	

		<p><b>Leggere documenti storici e confrontare le diverse tesi interpretative.</b></p> <p><b>Individuare parole e concetti chiave.</b></p> <p><b>Classificare le informazioni in base a criteri dati.</b></p> <p><b>Schematizzare le informazioni.</b></p> <p><b>Attribuire ai principali termini storici e storiografici il loro significato.</b></p> <p><b>Rispondere correttamente a domande strutturate sugli argomenti di studio.</b></p> <p><b>Collocare informazioni e eventi su una carta geostorica.</b></p> <p><b>Confrontare in tabelle, diacroniche o</b></p>	<p><b>Collocare informazioni e eventi su una carta geostorica.</b></p> <p><b>Confrontare in tabelle, diacroniche o sincroniche, fenomeni e processi storici.</b></p> <p><b>Sintetizzare un testo storico.</b></p> <p><b>Completare e costruire schemi e mappe concettuali.</b></p> <p><b>Rispondere a domande aperte sui temi affrontati.</b></p>	
--	--	--	---	--

		<p><b>sincroniche, fenomeni e processi storici.</b></p> <p><b>Sintetizzare un testo storico.</b></p> <p><b>Completare e costruire schemi e mappe concettuali.</b></p> <p><b>Rispondere a domande aperte sui temi affrontati. relazioni.</b></p>		
2	<b>L'Europa e il mondo tra Ottocento e Novecento</b>	VEDI SOPRA	VEDI SOPRA	ITALIANO
3	<b>La Prima guerra mondiale: le cause e gli esiti.</b>	VEDI SOPRA	VEDI SOPRA	ITALIANO
4	<b>Il primo dopoguerra</b>	VEDI SOPRA	VEDI SOPRA	ITALIANO
5	<b>La Seconda guerra mondiale</b>	VEDI SOPRA	VEDI SOPRA	
6	<b>Il secondo dopoguerra</b>	VEDI SOPRA	VEDI SOPRA	
7	<b>La lunga marcia dei diritti delle donne</b>	Raggiungere l'uguaglianza di genere e ridurre le disuguaglianze	Riconoscere la modalità di rappresentazione della donna in funzione al	Ed. Civica Storia



	<b>(Ed civica)</b>	in pratica	momento storico e culturale di riferimento. Acquisire, analizzare ed esporre la consapevolezza per raggiungere l'uguaglianza di genere.	Inglese
--	--------------------	------------	---	---------

### METODOLOGIE DI LAVORO IMPIEGATE CON GLI ALUNNI

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale<br><input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata<br><input type="checkbox"/> Metodo sperimentale<br><input type="checkbox"/> Attività laboratoriali individuali<br><input type="checkbox"/> Attività laboratoriali di gruppo<br><input type="checkbox"/> Scoperta guidata<br><input type="checkbox"/> Problem solving<br><input type="checkbox"/> Cooperative learning | <input type="checkbox"/> Peer tutoring<br><input type="checkbox"/> Brainstorming<br><input type="checkbox"/> Flipped Classroom<br><input checked="" type="checkbox"/> Contributo di altre discipline<br><input checked="" type="checkbox"/> Indicazione del metodo per lo studio della materia<br><input checked="" type="checkbox"/> Proposte di approfondimento<br><input type="checkbox"/> Pair work<br><input type="checkbox"/> Altro |
|---|---|

### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Test<br><input type="checkbox"/> Questionari<br><input type="checkbox"/> Relazioni<br><input checked="" type="checkbox"/> Temi<br><input type="checkbox"/> Analisi del testo<br><input type="checkbox"/> Produzione di testi scritti<br><input type="checkbox"/> Problemi ed esercizi<br><input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... | <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti<br><input checked="" type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di lavoro<br>(partecipazione, impegno, metodo, ecc.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni<br><input type="checkbox"/> Compiti di realtà<br><input type="checkbox"/> Prove grafiche<br><input checked="" type="checkbox"/> Presentazioni multimediali<br><input type="checkbox"/> Prove pratiche |
|---|--|

### OSSERVAZIONI SULLA CLASSE

**I risultati raggiunti e l'impegno profuso nello studio della disciplina sono eterogenei, pur rimanendo nel complesso discreti. Alcuni studenti si sono distinti per interesse verso la materia e capacità di approfondimento autonomo dei contenuti.**

#### **OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA**

**Si è dovuta recuperare una parte del programma dell'anno precedente e ciò ha influito sullo svolgimento del lavoro.**

**PROGRAMMA SVOLTO**  
ANNO SCOLASTICO 2023/2024

**DOCENTE**  
**STEFANIA DUVIA**

**MATERIA**  
**STORIA**

**CLASSE**  
**5INFO4**

- Titolo modulo / in macroargomento (svolto presenza/DDI)

Vol. II

I PRIMI ANNI DELL'ITALIA UNITA

LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

L'ITALIA DELLA SINISTRA STORICA E LA CRISI DI FINE SECOLO

Vol. III

LA BELLE EPOQUE TRA LUCI E OMBRE

L'ITALIA GIOLITTIANA

LA GRANDE GUERRA

LA RIVOLUZIONE RUSSA

L'ITALIA DAL DOPOGUERRA AL FASCISMO

L'ITALIA FASCISTA

LA GERMANIA DALLA REPUBBLICA DI WEIMAR AL TERZO REICH

L'UNIONE SOVIETICA E LO STALINISMO

IL MONDO VERSO UNA NUOVA GUERRA (paragrafi 2 e 4: La crisi del '29; La guerra civile spagnola)

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

LA GUERRA FREDDA

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

La Costituzione italiana: genesi e principi fondamentali

La lunga marcia per i diritti delle donne

**TESTI IN ADOZIONE**

**A. Barbero, C. Frugoni, C. Sclarandis, *Noi di ieri, noi di domani*, Zanichelli**

Data \_\_\_\_\_

firma Docenti \_\_\_\_\_

firma Studenti \_\_\_\_\_

## Anno Scolastico 2023-2024

RELAZIONE FINALE		
<b>DOCENTE</b> <b>ANTONELLA GOLFIERI</b>	<b>MATERIA</b> <b>INGLESE</b>	<b>CLASSE</b> <b>5INF4</b>

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI					
	TITOLO	COMPETENZE	ABILITÀ	ATTIVITÀ DI LABORATORIO CORRISPONDENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
1	<b>Argoment i di inglese tecnico</b>	Comprendere un testo di argomento professionalizzante, saper esporre contenuti legati a tali argomenti, conoscenza della microlingua.	Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di	<b>Solo per le discipline con ITP</b>	

			studio e di lavoro		
--	--	--	--------------------	--	--

### METODOLOGIE DI LAVORO IMPIEGATE CON GLI ALUNNI

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale        | <input type="checkbox"/> Peer tutoring   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata       | <input type="checkbox"/> Brainstorming   |
| <input type="checkbox"/> Metodo sperimentale                | <input checked="" type="checkbox"/> Flipped Classroom                                  |
| <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali individuali | <input type="checkbox"/> Contributo di altre discipline                                |
| <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali di gruppo   | <input checked="" type="checkbox"/> Indicazione del metodo per lo studio della materia |
| <input type="checkbox"/> Scoperta guidata                   | <input checked="" type="checkbox"/> Proposte di approfondimento                        |
| <input type="checkbox"/> Problem solving                    | <input type="checkbox"/> Pair work   |
| <input type="checkbox"/> Cooperative learning               | <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....                                      |

### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Test                        | <input checked="" type="checkbox"/> Sviluppo di progetti   |
| <input type="checkbox"/> Questionari                            | <input type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di lavoro<br>(partecipazione, impegno, metodo, ecc.) |
| <input type="checkbox"/> Relazioni                              | <input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni   |
| <input type="checkbox"/> Temi                                   | <input type="checkbox"/> Compiti di realtà   |
| <input type="checkbox"/> Analisi del testo                      | <input type="checkbox"/> Prove grafiche  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produzione di testi scritti | <input type="checkbox"/> Presentazioni multimediali  |
| <input type="checkbox"/> Problemi ed esercizi                   | <input type="checkbox"/> Prove pratiche  |
| <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....               |  |

### OSSERVAZIONI SULLA CLASSE

La classe si è mostrata passiva nella ricezione e nella rielaborazione dei contenuti e degli argomenti della materia. L'impegno è stato finalizzato all'esecuzione dei test e delle prove orali che però hanno evidenziato uno studio settoriale e superficiale. Non sempre la classe ha saputo cogliere le tempistiche nella gestione delle consegne. Dal punto di vista disciplinare, il comportamento è stato corretto ed educato.

--

**OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA**

Al programma è stato dato un taglio lievemente letterario al fine di uscire dalla meccanicità e dalla rigidità degli argomenti tecnici in modo da dare la possibilità agli studenti di poter ampliare il raggio di azione in questa materia. Lo studio di alcuni autori e di alcuni personaggi di importanza storico-scientifica ha permesso una riflessione più ampia che tocca i diritti umani, i dilemmi morali su alcune scoperte scientifiche e sui limiti che la scienza non deve superare.

**PROGRAMMA SVOLTO**

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

<b>DOCENTE</b>	<b>MATERIA</b>	<b>CLASSE</b>
<b>ANTONELLA GOLFIERI</b>	<b>INGLESE</b>	<b>5INF4</b>

**NETWORKS**

- TYPES OF NETWORKS
- NETWORK TOPOLOGIES EXPLAINED
- INTERNET’S PROTOCOLS
- THE FUNDAMENTALS OF ETHERNET LAN
- Benefits and disadvantages of computer networked systems
- Networking threats
- -Application software
- -Databases
- -Operating systems
- -The Internet
- -The world wide web
- -The dark side of the internet : how can internet harm us?
- Internet addiction
- The facts of life for teens: privacy and sexting
- -Digital security
- Fake news
- **A hint at literature: fake news, propaganda, control and privacy: GEORGE ORWELL 1984**
- -The dark web
- -Viruses
- -Computer languages
- - Artificial Intelligence
- **A hint at literature: FRANKENSTEIN by Mary Shelley AND ARTIFICIAL INTELLI-**

## **GENCE**

- "True love" BY ISAAC ASIMOV
- -Steve Jobs
- -**Alan Turing**

## **ALAN TURING AND JUSTICE →THE UNIVERSAL DECLARATION OF HUMAN RIGHTS**

- -Microsoft
- -Apple
- -Copyright
- **A HINT AT LITERATURE: ISAAC ASIMOV AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE**
- "True love" BY ISAAC ASIMOV

- **Argomenti legati all'Educazione Civica:**
- The universal declaration of human rights
- -Cyberbullying
- -Abuses online
- -Fake News
- - The impact of games addiction on teenagers
- -MARY WOLLESTONECRAFT

- **INVALSI**
- LISTENING AND READING
- TEST 1, 2,3,4, 5 PIATTAFORMA ZANICHELLI

## **TESTI IN ADOZIONE**

MATERIALE ASSEMBLATO DALL'INSEGNANTE

## **RELAZIONE FINALE**

**DOCENTE**

**MATERIA**

**CLASSE**

<b>Prof. FRANCESCO LOTANO</b>	<b>PROGETTO E GESTIONE D'IMPRESA</b>	<b>5INF4</b>
-------------------------------	--	--------------

**OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI**

<b>UF</b>	<b>TITOLO</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>ATTIVITÀ DI LABORATORIO CORRISPONDENTI</b> <i>Solo per le discipline con ITP</i>	<b>DISCIPLI NE CONCOR RENTI</b>
<b>1</b>	<p><b><u>Le aziende e i mercati</u></b></p> <p>Processo produttivo ed economia di mercato</p> <p>Le diverse forme di mercato</p> <p>La formazione del prezzo: la legge della domanda e dell'offerta</p> <p>In cosa consiste il punto di pareggio</p> <p>I limiti e i benefici della break even analysis</p>	<p>Padroneggiare il concetto di azienda</p> <p>Riconoscere le funzioni e gli obiettivi aziendali</p> <p>Classificare le aziende</p> <p>Distinguere i diversi i settori produttivi</p> <p>Come si calcola la quantità di pareggio</p>	<p>Saper utilizzare le tecniche di sviluppo di progetti per l'integrazione dei processi aziendali</p> <p>Rappresentare la curva di equilibrio del produttore</p> <p>Rappresentare la curva di equilibrio del consumatore</p> <p>Saper calcolare il prezzo di equilibrio</p> <p>Costruire la curva delle domanda e dell'offerta</p>		NO
<b>2</b>	<p><b><u>Elementi di organizzazione aziendale</u></b></p> <p>Sapere cos'è l'organizzazione di un'azienda</p> <p>Conoscere i concetti chiave di micro e macrostruttura</p> <p>Conoscere gli elementi di un processo aziendale</p> <p>Individuare le risorse e i processi aziendali e le componenti del sistema informativo</p> <p>Distinguere il sistema informativo dal sistema informatico</p> <p>Conoscere le funzionalità di un sistema ERP</p>	<p>Saper riconoscere le diverse tipologie di strutture organizzative</p> <p>Essere in grado di modellizzare un semplice processo aziendale</p> <p>Saper collaborare a progetti di integrazione dei processi aziendali</p> <p>Riconoscere come l'informazione supporta i processi decisionali</p> <p>Individuare le componenti del sistema impresa</p> <p>Saper collaborare a progetti di integrazione dei processi aziendali</p>	<p>Tracciare l'organigramma di un'azienda</p> <p>Disegnare un processo, distinguendo input, attività, output, cliente</p> <p>Individuare le principali problematiche legate alla gestione dei sistemi informativi</p> <p>Costruire la curva della domanda e dell'offerta</p> <p>Individuare software di supporto ai processi</p>		NO
<b>3</b>	<p><b><u>La qualità in azienda</u></b></p> <p>Conoscere i principi di gestione per qualità</p> <p>Conoscere la norma ISO 9001:2015</p>	<p>Essere in grado di individuare la gestione per processi e la gestione del rischio nell'approccio di un'organizzazione</p>	<p>Saper affrontare i rischi secondo il risk based thinking</p> <p>Individuare i fattori di rischio nei diversi contesti aziendali</p>		NO
<b>4</b>	<p><b><u>Principi e tecniche di Project Management</u></b></p>				NO



	<p>Comprendere cos'è un progetto</p> <p>Sapere in cosa consiste il principio dell'anticipazione dei vincoli e delle opportunità</p> <p>Conoscere i benefici delle tecnologie informatiche</p> <p>Sapere quali sono le tipologie di strutture organizzative con cui può essere gestito un progetto</p> <p>Comprendere in cosa consiste il ruolo del project manager</p> <p>Conoscere gli elementi salienti della gestione delle risorse umane e della comunicazione nel project management</p>	<p>Saper comprendere le implicazioni di pianificazione e di controllo dei tempi, costi e qualità di un progetto</p> <p>Sapere in cosa consiste il risk management per un progetto</p> <p>Saper analizzare costi e rischi di un progetto informatico</p> <p>Riconoscere le fasi e gli obiettivi di un progetto</p> <p>Saper realizzare un piano di progetto</p> <p>Saper definire i deliverable di un progetto</p>	<p>Strutturare la work breakdown structure di un progetto</p> <p>Tracciare il diagramma di Gantt per un progetto</p> <p>Utilizzare le tecniche reticolari</p> <p>Applicare la tecnica dell'earned value</p> <p>Delineare i contenuti di un project charter, di un project status e di un issue log</p> <p>Conflitti nel team di progetto</p> <p>Principi nella gestione delle risorse umane nell'ambito del project management</p>		
<b>5</b>	<p><b>Il PM nei progetti informatici e di TLC</b></p> <p>Sapere quali sono le tipologie di strutture organizzative con cui può essere gestito un progetto</p> <p>Comprendere in cosa consiste il ruolo del project manager</p> <p>Conoscere gli elementi salienti della gestione delle risorse umane e della comunicazione nel project management</p> <p>Sapere in cosa consiste il piano di progetto e cosa sono i deliverable di un progetto</p>	<p>Saper definire il Work Breakdown Structure (WBS)</p> <p>Saper analizzare costi e rischi di un progetto informatico</p> <p>Essere in grado di approcciare la gestione della documentazione di progetto</p> <p>Riconoscere le fasi e gli obiettivi di un progetto</p>	<p>Raccogliere i requisiti utente e i requisiti di sistema</p> <p>Raccogliere i requisiti funzionali e i requisiti non funzionali</p> <p>Utilizzare i diagrammi di Gantt e PERT</p> <p>Applicare la tecnica dell'earned value</p> <p>Delineare i contenuti di un project charter, di un project status e di un issue log</p>		<p>TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI</p>

### METODOLOGIE DI LAVORO IMPIEGATE CON GLI ALUNNI

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input type="checkbox"/> Lezione dialogata
<input type="checkbox"/> Metodo sperimentale	<input type="checkbox"/> Attività laboratoriali individuali
<input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali di gruppo	<input type="checkbox"/> Scoperta guidata
<input checked="" type="checkbox"/> Cooperative learning	<input type="checkbox"/> Problem solving
<input type="checkbox"/> Pair work	<input type="checkbox"/> Peer tutoring
<input type="checkbox"/> Brainstorming	<input checked="" type="checkbox"/> Flipped Classroom

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Contributo di altre discipline | <input type="checkbox"/> Indicazione del metodo per lo studio della materia |
| <input type="checkbox"/> Proposte di approfondimento    | <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....                           |

#### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Test                       | <input checked="" type="checkbox"/> Questionari  |
| <input type="checkbox"/> Relazioni                             | <input type="checkbox"/> Temi  |
| <input type="checkbox"/> Analisi del testo                     | <input type="checkbox"/> Produzione di testi scritti   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Presentazioni multimediali | <input type="checkbox"/> Problemi ed esercizi  |
| <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti                  | <input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni   |
| <input type="checkbox"/> Compiti di realtà                     | <input type="checkbox"/> Prove grafiche  |
| <input type="checkbox"/> Prove pratiche                        | <input checked="" type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo, ecc.) |
| <input type="checkbox"/> Altro (specificare)....               |  |

#### OSSERVAZIONI SULLA CLASSE

**La classe è, nel complesso, formata da buoni elementi. Collettivamente però, talvolta, assumono atteggiamenti meno maturi di quanto ci si aspetterebbe.**

#### OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

**Il programma indicato nella programmazione di inizio anno è stato svolto interamente.**

**PROGRAMMA SVOLTO**  
ANNO SCOLASTICO 2023/2024

**DOCENTE**  
Prof. Francesco Lotano

**MATERIA**  
Gestione Progetto e  
Organizzazione d'Impresa

**CLASSE**  
5INF4

**Le aziende e i mercati**

L'azienda e le sue attività  
I costi aziendali  
Il modello microeconomico  
La formazione del prezzo  
La quantità da produrre: il Break Even Point

**Elementi di organizzazione aziendale**

L'organizzazione in azienda  
I processi aziendali  
Il ruolo delle tecnologie informatiche nella organizzazione dei processi  
Enterprise Resource Planning

**La qualità in azienda**

La gestione per processi nelle norme ISO 9001 per la qualità

**Principi e tecniche di Project Management**

Il progetto e le sue fasi  
Il principio chiave nella gestione dei progetti e gli obiettivi di progetto  
L'organizzazione dei progetti  
Risorse umane e comunicazione nel progetto  
La stima dei costi

**Il Project Management nei progetti informatici e TLC**

I progetti informatici  
Il processo di produzione del software  
Preprogetto: fattibilità e analisi dei requisiti

Preprogetto: raccolta e verifica dei requisiti

Preprogetto: pianificazione temporale del progetto

La documentazione del progetto e il controllo della qualità: il Project Charter

Le fasi nei modelli di sviluppo dei progetti informatici

Il modello di sviluppo OOP

## **Il Business Plan**

## **Le società di capitali e le società di persone**

## **Il PMBOK ed il PMI**

### **Laboratori di progettazione:**

- 1 lavori di piccolo gruppo, in modalità di cooperative learning, su casi di studio in ambito economico:
  - a AT&T – American Telegraph & Telephone;
  - b Ford Motor Company;
  - c IRI – Istituto per la Ricostruzione Industriale;
  - d Cassa per il Mezzogiorno.
- 2 Visione dei film e discussione sugli aspetti economici, sociali ed umani mostrati:
  - 2.a **The Founder** - biografia di Ray Kroc, fondatore di Mc Donald's;
  - 2.b **La grande scommessa** – il film racconta le storie simultanee di tre gruppi di persone, che hanno scoperto le basi per la crisi finanziaria del 2007-2008 e riescono a ricavarne enormi profitti.

### **TESTI IN ADOZIONE**

Nuovo Gestione del Progetto e Organizzazione d'Impresa  
M. Conte, P. Camagni, R. Nikolassy  
Hoepli Editore  
ISBN: 9788836003402

Dat  
a \_\_\_\_\_

firma Docenti \_\_\_\_\_

firma Studenti \_\_\_\_\_

## Anno Scolastico 2023-2024

RELAZIONE FINALE		
<b>DOCENTE</b> ROSSELLA CEFEO	<b>MATERIA</b> INFORMATICA	<b>CLASSE</b> 5INF4

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI					
UF	TITOLO	COMPETENZE	ABILITÀ	ATTIVITÀ DI LABORATORIO CORRISPONDENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
<b>1</b>	La gestione delle informazioni	<b>M6 P3 PT1</b>	Vedi descrizione	<b>Esercitazioni in JavaScript e JQuery per gestione dati lato client</b>  <b>Progetto di database</b>	<b>SISTEMI E RETI TECNOLOGIE</b>
<b>2</b>	Scripting lato server	<b>M6 PT1 PT6</b>	Vedi descrizione	<b>Esercitazioni in PHP per la realizzazione</b>	<b>SISTEMI E RETI TECNOLOGIE</b>

				<b>di pagine lato server</b>	
<b>3</b>	<b>Linguaggi per basi di dati: SQL</b>	<b>M6 P3 PT6</b>	Vedi descrizione	<b>Esercitazioni in sql per la creazione di basi di dati e l'interrogazione, l'inserimento, l'aggiornamento dei dati</b>	
<b>4</b>	<b>Applicazioni web dinamiche</b>	<b>M6 P3 PT1 PT6</b>	Vedi descrizione	<b>Progetto di pagine Web</b>	

#### METODOLOGIE DI LAVORO IMPIEGATE CON GLI ALUNNI

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale<br><input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata<br><input type="checkbox"/> Metodo sperimentale<br><input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali individuali<br><input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali di gruppo<br><input type="checkbox"/> Scoperta guidata<br><input checked="" type="checkbox"/> Problem solving<br><input type="checkbox"/> Cooperative learning | <input checked="" type="checkbox"/> Peer tutoring<br><input checked="" type="checkbox"/> Brainstorming<br><input type="checkbox"/> Flipped Classroom<br><input checked="" type="checkbox"/> Contributo di altre discipline<br><input checked="" type="checkbox"/> Indicazione del metodo per lo studio della materia<br><input type="checkbox"/> Proposte di approfondimento<br><input type="checkbox"/> Pair work<br><input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... |
|--|---|

#### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Test<br><input checked="" type="checkbox"/> Questionari lavoro | <input checked="" type="checkbox"/> Sviluppo di progetti<br><input checked="" type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di |
|--|---|

(partecipazione, impegno, metodo, ecc.)

<input type="checkbox"/> Relazioni	<input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni
<input type="checkbox"/> Temi	<input type="checkbox"/> Compiti di realtà
<input type="checkbox"/> Analisi del testo	<input type="checkbox"/> Prove grafiche
<input type="checkbox"/> Produzione di testi scritti	<input type="checkbox"/> Presentazioni multimediali
<input type="checkbox"/> Problemi ed esercizi	<input checked="" type="checkbox"/> Prove pratiche
<input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	

<b>OSSERVAZIONI SULLA CLASSE</b>
<p><b>La classe ha dimostrato comportamento sempre corretto, partecipando a tutte le proposte formative ma con atteggiamento per lo più passivo raggiungendo nel complesso un livello di competenze, abilità e conoscenze sufficiente</b></p>

<b>OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA</b>
<p><b>Il programma si è svolto regolarmente</b></p>

<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>		
<b>ANNO SCOLASTICO 2023/24</b>		
<b>DOCENTE</b>	<b>MATERIA</b>	<b>CLASSE</b>
Rossella Cefeo Maria De Giorgi	INFORMATICA	5INF4

**L'ORGANIZZAZIONE DEI DATI NEI SISTEMI INFORMATICI**

**GLI ARCHIVI INFORMATICI versus DATABASE**

Gli archivi: Concetti di base e definizioni

Operazioni sugli archivi: caricamento, inserimento, ricerca, modifica, cancellazione

Tipologie di archivi

Sistemi informativi e database. Tipologie di database nella storia e nel mondo attuale

## **DATABASE RELAZIONALI**

Progettazione di database: concettuale, logica e fisica

Progettazione concettuale: Modello dei dati concettuale (E/R)

Entità, istanze e attributi, chiavi, chiavi composte

Relazioni: classificazioni, cardinalità e obbligatorietà degli attributi

Progettazione logica

Il modello logico relazionale. Passaggio da modello concettuale a modello logico (schema relazionale)

Proprietà delle tabelle relazionali

Operazioni relazionali: unione, differenza, intersezione, proiezione, etta selezione, congiunzione (join)

Integrità dei dati e regole di inserimento, cancellazione, modifica

Dipendenze funzionali e Normalizzazione: 1FN, 2FN, 3FN

## **LINGUAGGI E TECNICHE PER L'INTERROGAZIONE E LA MANIPOLAZIONE DELLE BASI DI DATI**

Data Definition Language (DDL) :Creazione/eliminazione/modifica tabelle, domini, vincoli di integrità referenziale

Data Manipulation Language (DML: inserimento/cancellazione/aggiornamento di record di tabelle

Query Language (QL): selezione da una o più tabelle, uso delle operazioni relazionali nel linguaggio SQL

clausole, funzioni di aggregazione, ordinamenti e raggruppamenti

## **LINGUAGGI PER LA PROGRAMMAZIONE LATO CLIENT E SERVER A LIVELLO APPLICATIVO.**

Uso di JavaScript e della libreria JQuery per la programmazione lato client con HTML5 e CSS

Le applicazioni informatiche web-based: Gli script lato server

Uso del linguaggio PHP in pagine HTML.

Sintassi del linguaggio (Tipi di dati - Variabili e variabili Globali - Costanti - Espressioni - Operatori - Strutture di controllo, stringhe e funzioni associate, array e funzioni associate)

## **TECNICHE PER LA REALIZZAZIONE DI PAGINE WEB DINAMICHE**

### **CREAZIONE DI APPLICAZIONI WEB SECONDO LA ARCHITETTURA MODEL VIEW CONTROL (MVC)**

La comunicazione tra lato client e lato server:

Uso dei form: metodi Get , Post e query string

Comunicazione sincrona: Campi nascosti, Cookies, Sessioni, tecnica del POSTBACK

Cenni alla comunicazione asincrona: Uso di AJAX

### **LA CONNESSIONE AL DATABASE DA SCRIPT**

Accesso al database con PHP usando la tecnologia MySQLi

Il CRUD (Create Read Update Delete) in MySQL

Prepared Query

### **PRINCIPALI ASPETTI DI SICUREZZA DELLE APPLICAZIONI WEB**

Validation Form, SQL Injection e Cross Site Scripting XSS

### **Percorso Ciii**

### **Introduction to Python**

Variables and types in Python, data structures: strings, lists, tuples, sets, dictionaries.

Control structures: while and for loops, range function and conditional test

Usage and declaration of functions and libraries



List comprehension, Set Comprehension, Dictionary Comprehension

**Laboratorio:**

Esercitazioni su applicazioni Web lato client e server (Html, Javascript, JQuery, PHP, SQL)

In particolare:....

**Percorso interdisciplinare** : sviluppo di una applicazione per la fruizione di giochi a carattere ludico e educativo (progetto Arcade)

Materie coinvolte: italiano, storia, inglese, informatica, tecnologie informatiche, sistemi e reti

**TESTI IN ADOZIONE**

**Corso Informatica HOEPLI**

**Internet**

**Appunti del docente**

Data \_\_\_\_\_

firma Docenti \_\_\_\_\_

firma Studenti \_\_\_\_\_

## Anno Scolastico 2023-2024

**RELAZIONE FINALE**

<b>DOCENTE</b>	<b>MATERIA</b>	<b>CLASSE</b>
<b>EGIZIO VINCENZO</b>	<b>SCIENZE MOTORIE</b>	<b>5 INFO 4</b>

**OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI**

<b>UF</b>	<b>TITOLO</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>ATTIVITÀ DI LABORATORIO CORRISPONDENTI</b>	<b>DISCIPLINE CONCORRENTI</b>
<b>1</b>	Apprendimento delle abilità	Adatta con efficacia le proprie	Elaborare risposte motorie		

	motorie e psicomotorie	capacità alle richieste motorie	efficaci		
2	Educazione alla salute	Organizza le proprie condotte secondo uno stile di vita sano	Persegue il benessere psicofisico indipendentemente dalle prestazioni sportive		
3	Conoscersi, esprimersi e comunicare	Si esprime e comunica in modo adeguato nei diversi contesti	Riesce a discriminare tra aspetti addestrativi e valori educativi		

#### METODOLOGIE DI LAVORO IMPIEGATE CON GLI ALUNNI

- Lezione frontale  Peer tutoring  
 Lezione dialogata  Brainstorming  
 Metodo sperimentale  Flipped Classroom  
 Attività laboratoriali individuali  Contributo di altre discipline  
 Attività laboratoriali di gruppo  Indicazione del metodo per lo studio della materia  
 Scoperta guidata  Proposte di approfondimento  
 Problemsolving  Pair work  
 Cooperative learning  Altro (specificare).....

#### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

- Test  Sviluppo di progetti

- Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo, ecc.)
- Relazioni
- Interrogazioni
- Temi  Compiti di realtà
- Analisi del testo  Prove grafiche
- Produzione di testi scritti  Presentazioni multimediali
- Problemi ed esercizi  Prove pratiche
- Altro (specificare).....

#### OSSERVAZIONI SULLA CLASSE

interesse costante e partecipazione attiva al dialogo educativo, con apprendimenti complessivamente buoni

#### OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

In linea con quanto programmato

## Anno Scolastico 2023-2024

RELAZIONE FINALE		
DOCENTE	MATERIA	CLASSE
DEL BUONO EMANUELA	RELIGIONE CATTOLICA	5INF4

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI					
UF	TITOLO	COMPETENZE	ABILITÀ	ATTIVITÀ DI LABORATORIO CORRISPONDENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
				Solo per le discipline con ITP	
1	La 'differenza' cristiana. (Dottrina sociale della Chiesa)	Lo studente si interroga sulla propria identità umana, religiosa e spirituale al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita.	Lo studente sa motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero, costruttivo.		
2	Dottrina sociale della Chiesa: uomini e donne responsabili.	Lo studente è in grado di confrontarsi con la visione cristiana del mondo in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà.	Lo studente prende coscienza criticamente e stima valori umani e cristiani quali: la pace, la giustizia, la corresponsabilità, il bene comune, la promozione umana, la convivialità delle differenze.		
3	La Chiesa	Lo studente è in grado di riconoscere la presenza e	Lo studente valuta l'importanza della		

	in dialogo.	l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, in dialogo con le altre confessioni cristiane, le altre religioni e sistemi di significato.	riflessione e della prassi della Chiesa circa il dialogo con il mondo, il dialogo ecumenico e interreligioso.		
--	-------------	---	---	--	--

### METODOLOGIE DI LAVORO IMPIEGATE CON GLI ALUNNI

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale                 | <input type="checkbox"/> Peer tutoring                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata                | <input type="checkbox"/> Brainstorming                                      |
| <input type="checkbox"/> Metodo sperimentale                         | <input type="checkbox"/> Flipped Classroom                                  |
| <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali individuali          | <input type="checkbox"/> Contributo di altre discipline                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali di gruppo | <input type="checkbox"/> Indicazione del metodo per lo studio della materia |
| <input type="checkbox"/> Scoperta guidata                            | <input type="checkbox"/> Proposte di approfondimento                        |
| <input type="checkbox"/> Problem solving                             | <input type="checkbox"/> Pair work  |
| <input type="checkbox"/> Cooperative learning                        | <input checked="" type="checkbox"/> Altro (specificare).....Debate.....     |

!!br0ken!!

### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Test                                  | <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti   |
| <input type="checkbox"/> Questionari                           | <input checked="" type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di lavoro<br>(partecipazione, impegno, metodo, ecc.) |
| <input type="checkbox"/> Relazioni                             | <input type="checkbox"/> Interrogazioni   |
| <input type="checkbox"/> Temi                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Compiti di realtà   |
| <input type="checkbox"/> Analisi del testo                     | <input type="checkbox"/> Prove grafiche   |
| <input type="checkbox"/> Produzione di testi scritti           | <input checked="" type="checkbox"/> Presentazioni multimediali  |
| <input type="checkbox"/> Problemi ed esercizi                  | <input type="checkbox"/> Prove pratiche   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Altro (specificare) Debate |   |

### OSSERVAZIONI SULLA CLASSE

La classe è composta da 19 alunni, 8 dei quali si avvalgono dell'insegnamento della Religione Cattolica. Gli avvalentesi, non particolarmente numerosi, presentano buone capacità: infatti, pur nella loro eterogeneità, hanno manifestato interesse per il dialogo socioeducativo partecipando con impegno alle tematiche proposte. Il docente è riuscito a costruire un rapporto educativo completo con gli allievi, cercando di far maturare in essi un buonsenso di responsabilità.

Per la valutazione è stata considerata la partecipazione di ciascun allievo al dialogo socioeducativo, l'assimilazione dei contenuti delle tematiche proposte, la frequenza all'attività scolastica e i lavori svolti in gruppo.

La maggior parte degli studenti ha raggiunto un livello di preparazione buono.

#### OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Le tematiche svolte e il tempo ad esse dedicate sono state dettate dall'interesse dei ragazzi.

#### PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

**DOCENTE**  
**Del Buono Emanuela**

**MATERIA**  
**IRC**

**CLASSE**  
**5INF4**

1. La "differenza" cristiana (Dottrina sociale della Chiesa)
2. Dottrina sociale della Chiesa: uomini e donne responsabili.
3. La Chiesa in dialogo.

#### TESTI IN ADOZIONE

R. MANGANOTTI- N.INCAMPO, *Il Nuovo Tiberiade*, ed La Scuola, 2017 + sussidio *Le Grandi Religioni*

Data \_\_\_\_\_

firma Docenti \_\_\_\_\_

firma Studenti \_\_\_\_\_

## Anno Scolastico 2023-2024

RELAZIONE FINALE		
DOCENTI	MATERIA	CLASSE
Maria Rosaria D'Onghia Michele Di Gennaro	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	5 INF4

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI					
U F	TITOLO	COMPETENZE	ABILITÀ	ATTIVITÀ DI LABORATORIO CORRISPONDENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
1	Architetture di rete e formati per lo scambio dei dati	Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza	Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuando	Solo per le discipline con ITP	Informatica, sistemi e reti

		<p>Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali</p> <p>Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>	<p>one le componenti tecnologiche</p>		
2	<p><b>Il socket e la comunicazione coi protocolli TCP/UDP</b></p>	<p>Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza</p> <p>Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali</p> <p>Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti</p>	<p>Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete</p> <p>Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti</p> <p>Progettare semplici protocolli di comunicazione</p> <p>Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi</p>	<p>Implementazione di socket in linguaggio Java</p>	<p>Informatica, sistemi e reti</p>
3	<p><b>Applicazioni lato server in AJAX</b></p>	<p>Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o</p>	<p>Progettare l'architettura di un prodotto/ser</p>	<p>Sviluppo di applicazioni in AJAX</p>	<p>Informatica, sistemi e reti</p>



		<p>servizi a distanza</p> <p>Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali</p> <p>Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti</p>	<p>vizio individuando e le componenti tecnologiche</p> <p>Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi</p>		
4	<b>Android e le applicazioni mobili</b>	<p>Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza</p> <p>Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali</p> <p>Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti</p>	<p>Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuando e le componenti tecnologiche</p> <p>Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi</p>	Sviluppo di applicazioni mobili mediante Android Studio	Informatica, sistemi e reti
5	<b>Applicazioni lato server mediante Servlet</b>	<p>Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza</p> <p>Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali</p>	<p>Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuando e le componenti tecnologiche</p> <p>Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi</p>	Implementazione di applicazioni Web dinamiche mediante Servlet in linguaggio Java, utilizzo di TOMCAT e NetBeans 8.2	Informatica, sistemi e reti

		Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti			
--	--	---	--	--	--

### METODOLOGIE DI LAVORO IMPIEGATE CON GLI ALUNNI

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale                   | <input type="checkbox"/> Peer tutoring   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata                  | <input type="checkbox"/> Brainstorming   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Metodo sperimentale                | <input type="checkbox"/> Flipped Classroom   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali individuali | <input checked="" type="checkbox"/> Contributo di altre discipline                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali di gruppo   | <input checked="" type="checkbox"/> Indicazione del metodo per lo studio della materia |
| <input type="checkbox"/> Scoperta guidata                              | <input type="checkbox"/> Proposte di approfondimento                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving                    | <input type="checkbox"/> Pair work   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cooperative learning               | <input type="checkbox"/> Altro (specificare): .....                                    |

### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Test   | <input checked="" type="checkbox"/> Sviluppo di progetti  |
| <input type="checkbox"/> Questionari   | <input checked="" type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di lavoro<br>(partecipazione, impegno, metodo, ecc.) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni  | <input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni  |
| <input type="checkbox"/> Temi  | <input type="checkbox"/> Compiti di realtà  |
| <input type="checkbox"/> Analisi del testo   | <input type="checkbox"/> Prove grafiche   |
| <input type="checkbox"/> Produzione di testi scritti   | <input type="checkbox"/> Presentazioni multimediali   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Problemi ed esercizi   | <input checked="" type="checkbox"/> Prove pratiche  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Altro (specificare) Verifiche teoriche contenenti domande sia a risposta aperta che multipla |   |

### OSSERVAZIONI SULLA CLASSE

La classe ha mostrato livelli alterni di interesse e di partecipazione al dialogo educativo, con apprendimenti complessivi mediamente soddisfacenti.

**OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA**

Lo svolgimento dei contenuti disciplinari previsti nel piano di lavoro di inizio anno è stato rispettato.

## PROGRAMMA SVOLTO

<b>DOCENTI</b>	<b>MATERIA</b>	<b>CLASSE</b>
Maria Rosaria D'Onghia Michele Di Gennaro	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	5inf4

### - **Architettura di rete e formati per lo scambio dei dati**

- I sistemi distribuiti
  - Definizioni di sistema distribuito
  - Classificazione dei sistemi distribuiti
  - Vantaggi e svantaggi della distribuzione
- Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali
  - Architetture distribuite hardware
  - Architetture distribuite software
  - Architettura a livelli
- La comunicazione nel Web con protocollo HTTP
  - HTTP e il modello client-server
  - Il protocollo HTTP
  - La comunicazione client-server
  - Tipi di connessioni
  - I messaggi HTTP
  - Messaggio di richiesta: HTTP Request
  - Messaggio di risposta: HTTP Response
  - Header HTTP
  - Metodi (verbi) HTTP
  - Le rappresentazioni HTTP
  - I codici di stato
- Le applicazioni Web e il modello client-server
  - Caratteristiche di una applicazione Web
  - Il modello client-server
  - Livelli e strati

- 
- 
- 
- 
- 

-Le applicazioni di rete

- Il modello ISO/OSI e lo strato applicativo
- Le applicazioni di rete
- Scelta dell'architettura per l'applicazione di rete
- Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni

## **Tecnologie e protocolli delle reti di computer**

- 1.a La tecnologia packet-switching e la rete Internet
- 1.b Lo standard Ethernet per le reti LAN wired e wireless
- 1.c Il modello ISO/OSI e lo stack di protocolli TCP/IP
- 1.d Il livello di rete e il protocollo IP
- 1.e Il livello di trasporto e i protocolli UDP e TCP

## **Il socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP**

- 1.f I socket e i protocolli per la comunicazione di rete
  - f.i Definizione di socket
  - f.ii Le porte di comunicazione e i socket
- 1.g La connessione tramite i socket
  - g.i Famiglie e tipi di socket
  - g.ii Trasmissioni unicast e multicast
- 1.h Laboratorio:
  - h.i I socket codificati nel linguaggio Java

## **Applicazioni lato server in AJAX**

- 1.i Il funzionamento di AJAX
- 1.j Laboratorio:
  - j.i Lavori di gruppo a progetti con utilizzo di metodologia AJAX

# Applicazioni lato server con codice separato: le Servlet

1.k Le applicazioni lato server

1.lIII modello a codice separato

1.m Servlet e database

1.n Laboratorio:

a.i Struttura di una servlet con JAVA

a.ii La classe HttpServlet

a.iii La classe GenericServlet

a.iv Output sul client

a.v Deployment di un'applicazione Web

a.vi Context XML descriptor

a.vii Web.xml Deployment descriptor

a.viii Esecuzione di una servlet

a.ix XAMPP e il server Engine Tomcat

a.x Installazione di Tomcat su Apache

a.xi L'inizializzazione delle servlet

a.xii L'interazione get/post tra client e servlet

a.xiii Servlet e Database JDBC e MySQL

## Android e le applicazioni per dispositivi mobili

1.b Le reti mobili

1.c Software per reti mobili

1.d Sistemi operativi per sistemi mobili

1.e Ambienti di sviluppo per dispositivi mobili

1.f Laboratorio:

① Installazione e configurazione di Android Studio

① L'interfaccia grafica di Android Studio

① Realizzazione di app con Android Studio

### TESTI IN ADOZIONE

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni Vol.3

Meini, Formichi

Editore Zanichelli

## Anno Scolastico 2023-2024

RELAZIONE FINALE		
<b>DOCENTI</b> Maria Rosaria D’Onghia  Maria De Giorgi	<b>MATERIA</b> Sistemi e reti	<b>CLASSE</b> 5 INF4

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI					
U F	TITOLO	COMPETENZE	ABILITÀ	ATTIVITÀ DI LABORATORIO CORRISPONDENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
1	<b>Il livello di trasporto e i protocolli TCP e UDP</b>	Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti  Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione  Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza	Identificare le caratteristiche di un servizio di rete  Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico  Integrare differenti sistemi operativi in rete	Solo per le discipline con ITP	Informatica,  Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

2	<p align="center"><b>Il livello applicativo e i principali protocolli</b></p>	<p>Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti</p> <p>Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza</p> <p>Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p>	<p>Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi</p> <p>Identificare le caratteristiche di un servizio di rete</p> <p>Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico</p> <p>Integrare differenti sistemi operativi in rete</p>		<p>Informatica, Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni</p>
3	<p align="center"><b>L'Internet-working</b></p>	<p>Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti</p> <p>Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali</p> <p>Descrivere e comparare il</p>	<p>Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi</p> <p>Identificare le caratteristiche di un servizio di rete</p>		<p>Informatica, Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni</p>



		funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione	Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico		
4	<b>La sicurezza nei sistemi informatici</b>	<p>Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti</p> <p>Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali</p> <p>Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza</p> <p>Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e</p>	<p>Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi</p> <p>Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico</p>		<p>Informatica, Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni</p>

		di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio			
5	Progetti per l'integrazione e l'innovazione tecnologica e le reti	Saper applicare le conoscenze per la realizzazione del prototipo.	Conoscere l'ambito di applicazione dei progetti	Sviluppo hardware e software di tecnologie nei seguenti ambiti:  Automotive  Automazione industriale  Web  IOT  Stampa 3D	<b>INFORMATICA, TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE</b>
6	Hosting e configurazione di sicurezza di un Web server con ASA 5505	Saper configurare le tecnologie di sicurezza per i web server. Saper operare con Hosting professionali.	Saper individuare l'offerta dell'hosting in base necessità tecnologica dall'ambito di applicazione.	Esercitazione con ASA5505.  Domini, sottodomini, pubblicazione e configurazione siti web.	<b>INFORMATICA, TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE</b>
7	Sistemi di acquisizione dati e attuazione.	Saper riconoscere le tecnologie per una adeguata acquisizione dati.	Saper scegliere e connettere le tecnologie nell'ambito del microcontrollo	Simulazioni di progettazione di sistemi di acquisizione.	<b>INFORMATICA, TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE</b>
8	Classificazione delle tecnologie	Saper riconoscere le adeguate	Sapere interconnetter	Simulazione per la	<b>INFORMATICA, TECNOLOGIE E</b>

di trasmissione dati	tecnologie di trasmissione in base ai requisiti tecnici e/o ambientali.	e le tecnologie di rete e sapere utilizzare correttamente i relativi protocolli.	progettazione di sistemi di trasmissione, con particolare riferimento a situazioni promiscue.	<b>PROGETTAZIONE DEI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE</b>
----------------------	---	--	---	---

### METODOLOGIE DI LAVORO IMPIEGATE CON GLI ALUNNI

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale                   | <input type="checkbox"/> Peer tutoring   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata                  | <input type="checkbox"/> Brainstorming   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Metodo sperimentale                | <input type="checkbox"/> Flipped Classroom   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali individuali | <input checked="" type="checkbox"/> Contributo di altre discipline                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali di gruppo   | <input checked="" type="checkbox"/> Indicazione del metodo per lo studio della materia |
| <input type="checkbox"/> Scoperta guidata                              | <input checked="" type="checkbox"/> Proposte di approfondimento                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving                    | <input type="checkbox"/> Pair work   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cooperative learning               | <input checked="" type="checkbox"/> Altro: Project Work                                |

### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Test  | <input checked="" type="checkbox"/> Sviluppo di progetti  |
| <input type="checkbox"/> Questionari  | <input checked="" type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di lavoro<br>(partecipazione, impegno, metodo, ecc.) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni   | <input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni  |
| <input type="checkbox"/> Temi   | <input type="checkbox"/> Compiti di realtà  |
| <input type="checkbox"/> Analisi del testo  | <input type="checkbox"/> Prove grafiche   |
| <input type="checkbox"/> Produzione di testi scritti  | <input type="checkbox"/> Presentazioni multimediali   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Problemi ed esercizi  | <input checked="" type="checkbox"/> Prove pratiche  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Altro: Verifiche teoriche contenenti domande sia a risposta aperta che multipla |   |

### OSSERVAZIONI SULLA CLASSE

La classe ha mostrato livelli alterni di interesse e di partecipazione al dialogo educativo, con apprendimenti complessivi mediamente soddisfacenti.

#### **OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA**

Lo svolgimento dei contenuti disciplinari previsti nel piano di lavoro di inizio anno è stato rispettato.

## PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTI	MATERIA	CLASSE
Maria Rosaria D'Onghia Maria De Giorgi	Sistemi e reti	5inf4

- **Reti. Modello client-server e applicazioni**

- Il livello di trasporto
  - Il protocollo UDP
  - Il protocollo TCP
- Il livello applicativo e i suoi principali protocolli
  - DHCP
  - DNS
  - HTTP
  - servizio email (SMTP, IMAP, POP3)
- Internetworking e relativi aspetti di sicurezza
  - NAT
  - Firewall
  - Proxy
  - Modelli: la virtualizzazione
  - Accesso da remoto: VPN e cloud computing

- **La sicurezza nei sistemi informatici**

- ISO 27001:
  - Sistema di Gestione per la sicurezza delle Informazioni
  - Il triangolo CIA (o RID)
  - Terminologia specifica
- Il quadro normativo in Italia:
  - Frode e crimini informatici
  - La riservatezza
  - La Pubblica Amministrazione
  - La firma elettronica

- La sicurezza informatica:
  - Crittografia a chiave simmetrica
  - Crittografia a chiave asimmetrica
  - Sintesi di messaggi
  - Autenticazione
  - Segretezza
  - Firma digitale
  - Identità e distribuzione delle chiavi

*Laboratorio:* (N.B. si tratta di argomenti del programma in corso di svolgimento, da portare a compimento entro fine maggio)

- L'hashing tramite MD5
- Le Virtual Private Network

🕒 **Sistemi di acquisizione e attuazione (svolto presenza)**

- Classificazione di sensori e sistemi di acquisizione e attuazione;
- Requisiti tecnici per l'individuazione delle caratteristiche tecniche dei sensori;
- Esempi di applicazione nell'ambito del microcontrollo in differenti situazioni.

🕒 **Classificazione delle tecnologie di trasmissione dati (svolto presenza)**

- Classificazione dei mezzi trasmissivi;
- Classificazione delle tecnologie per la connessione in rete;
- Specifiche tecniche per la trasmissione;
- Il protocollo MQTT.

**TESTI IN ADOZIONE**

Corso di Sistemi e reti Vol.3  
Paolo Ollari  
Editore Zanichelli

## Anno Scolastico 2023-2024

<b>RELAZIONE FINALE</b>		
<b>DOCENTE</b>	<b>MATERIA</b>	<b>CLASSE</b>
Fiori Nicola	Matematica	5^INFO4

<b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI</b>					
<b>U F</b>	<b>TITOLO</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>ATTIVITÀ DI LABORATORIO CORRISPONDE NTI</b>	<b>DISCIPLINE CONCORRENTI</b>
<b>1</b>	<b>Derivate, funzioni e analisi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della Matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</li> <li>● Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Calcolare derivate di funzioni.</li> <li>● Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.</li> <li>● Calcolare derivate di funzioni composte</li> <li>● Approssimare funzioni con polinomi</li> <li>● Studiare e rappresentare graficamente funzioni</li> <li>● Approssimare funzioni con polinomi</li> <li>● Risolvere problemi di massimo e minimo</li> <li>● Analizzare alcune caratteristiche di semplici funzioni di due variabili</li> </ul>	Solo discipline con ITP	
<b>2</b>	<b>Calcolo integrale sue applicazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della Matematica per organizzare e valutare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Calcolare gli integrali di funzioni elementari.</li> <li>● Calcolare integrali per parti e per sostituzione.</li> <li>● Calcolare</li> </ul>		

		<p>adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</li> </ul>	<p>integrali di funzioni razionali fratte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Calcolare integrali definiti in maniera approssimata con metodi numerici.</li> <li>● Risolvere equazioni differenziali del primo ordine.</li> <li>● Risolvere equazioni differenziali lineari del secondo ordine.</li> <li>● Sviluppo di funzioni periodiche in serie di Fourier.</li> <li>● Analisi di distribuzioni continue di probabilità.</li> </ul>		
--	--	---	---	--	--

### METODOLOGIE DI LAVORO IMPIEGATE CON GLI ALUNNI

#### IN PRESENZA

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input type="checkbox"/> Peer tutoring
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata	<input checked="" type="checkbox"/> Brainstorming
<input checked="" type="checkbox"/> Metodo sperimentale	<input type="checkbox"/> Flipped Classroom
<input type="checkbox"/> Attività laboratoriali individuali	<input type="checkbox"/> Contributo di altre discipline
<input type="checkbox"/> Attività laboratoriali di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/> Indicazione del metodo per lo studio della materia
<input checked="" type="checkbox"/> Scoperta guidata	<input type="checkbox"/> Proposte di approfondimento
<input type="checkbox"/> Cooperative learning	<input type="checkbox"/> Pair work
<input checked="" type="checkbox"/> Problem solving	<input type="checkbox"/> Altro (specificare).....

### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

#### IN PRESENZA



- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Test                 | <input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni   |
| <input type="checkbox"/> Questionari                     | <input type="checkbox"/> Compiti di realtà   |
| <input type="checkbox"/> Relazioni                       | <input type="checkbox"/> Prove grafiche  |
| <input type="checkbox"/> Temi                            | <input type="checkbox"/> Prove pratiche  |
| <input type="checkbox"/> Analisi del testo               | <input type="checkbox"/> Presentazioni multimediali  |
| <input type="checkbox"/> Produzione di testi scritti     | <input type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di lavoro<br>(partecipazione, impegno, metodo, ecc.) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Problemi ed esercizi | <input type="checkbox"/> Altro (specificare)....   |
| <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti            |  |

#### **OSSERVAZIONI SULLA CLASSE**

La classe in generale ha di solito mostrato un interesse ed una partecipazione accettabili. Solo alcuni però hanno partecipato attivamente, mentre altri sono stati passivi o spesso distratti. Lo studio è stato continuo e sistematico per pochi, accettabile per molti, scarso per un piccolo gruppo. Alcuni alunni hanno anche integrato quanto proposto con approfondimenti autonomi.

#### **OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA**

**PROGRAMMA SVOLTO**  
ANNO SCOLASTICO 2023/2024

**DOCENTE**  
*Fiori Nicola*

**MATERIA**  
*Matematica*

**CLASSE**  
*Vinfo4*

**Ripasso di:**

Funzioni e teoremi sulle funzioni continue  
Studio delle funzioni piane

***Calcolo differenziale.***

**Derivate**

Concetto di derivata. Significato.  
Applicazione geometrica e fisica della derivata.  
Derivate di funzioni elementari.  
Calcolo di derivate mediante la definizione.  
Regole di derivazione. Operazioni con le derivate.  
Derivate di funzioni composte.  
Derivata della funzione inversa.  
Derivate di ordine superiore.

**Applicazioni delle derivate allo studio delle funzioni**

Punti stazionari e comportamento di una funzione.  
Ricerca dei massimi e minimi relativi di una funzione. Massimi e minimi relativi. Problemi di massimo e minimo.  
Concavità e flessi delle curve piane.  
Punti di non derivabilità e loro classificazione.  
Studio dell'andamento di una funzione.

**Teoremi sulle funzioni derivabili**

Teorema di Fermat.  
Teoremi di Rolle, Lagrange e di Cauchy.  
Limiti di forme indeterminate con il teorema di De l'Hospital. Applicazioni.  
Approssimazione di una funzione con una funzione lineare.  
Differenziale di una funzione e suo significato.  
Approssimazioni di una funzione con un polinomio.  
Serie di Taylor.  
Serie di MacLaurin.  
Serie di MacLaurin delle funzioni fondamentali.  
Errori.  
Applicazioni.

***Calcolo integrale e sue applicazioni.***

**Integrale indefinito**

Funzioni primitive e integrale indefinito di una funzione.

Integrali delle funzioni elementari.

Formule di integrazione.

Regola di integrazione per decomposizione.

Integrazione per sostituzione.

Integrazione delle funzioni razionali fratte: divisione tra numeratore e denominatore.

Casi vari:

-denominatore scomponibile in binomi distinti;

-denominatore scomponibile in un quadrato;

-denominatore non scomponibile;

Integrazione per parti. Applicazioni e casi particolari.

Metodo ricorsivo.

Casi particolari.

**Integrale definito**

Significato geometrico dell'integrale definito.

Area di un trapezoide. Calcolo dell'integrale definito.

Valor medio di una funzione in un intervallo.

Funzione integrale.

Teorema del valor medio.

Teorema fondamentale del calcolo integrale.

Proprietà dell'integrale definito.

Applicazione al calcolo di aree piane.

Area di una superficie piana delimitata da rami di curve.

Calcolo di volumi di solidi di rotazione.

Baricentro di una figura piana.

Calcolo della lunghezza di una linea.

Applicazioni fisiche: valore efficace di una corrente.

Metodi numerici per il calcolo approssimato degli integrali:

- metodo dei rettangoli;

- metodo dei trapezi;

- metodo di Cavalieri.

***Equazioni differenziali.***

Definizioni varie: ordine, forma normale, soluzione, integrale generale, integrale particolare, integrale singolare.

**Equazioni del 1° ordine.**

Integrale generale e integrali particolari. Integrali singolari.

Problema di Cauchy.

Esistenza e unicità della soluzione.

Teorema di Cauchy. Esempi e applicazioni.

Equazioni immediate.

Equazioni a variabili separabili.

Equazioni lineari.

Applicazioni fisiche: circuito RL, circuito RC.

**Equazioni del 2° ordine. (generalità)**

Equazioni lineari a coefficienti costanti.

Polinomio caratteristico; integrale generale dell'eq. omogenea.

Soluzione dell'equazione completa con vari tipi di "sollecitazione esterna" (cenni).

Interpretazione fisica dell'equazione e della sollecitazione esterna (cenni).

***Serie di funzioni periodiche.***

Funzioni periodiche.  
Funzioni di periodo  $2\pi$   
Serie di Fourier. Armoniche.  
Calcolo dei coefficienti con l'integrale definito.  
Funzioni sviluppabili e teorema di Dirichelet.  
Funzioni di periodo qualunque.  
Casi particolari.

***Distribuzioni continue di probabilità.***

Distribuzione normale.  
Distribuzioni riconducibili a quella normale.

**TESTI IN ADOZIONE**

SASSO LEONARDO - (Petrini)

MATEMATICA A COLORI (LA) - EDIZIONE VERDE - VOLUME 4 + EBOOK / SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

*isbn: 9788849420234*

MATEMATICA A COLORI (LA) - EDIZIONE VERDE - VOLUME 5 + EBOOK / SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

*isbn: 9788849420241*

**FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE 5INFO4**

COMPONENTE DOCENTI		
DISCIPLINA	NOME E COGNOME DOCENTE	FIRMA
ITALIANO	STEFANIA DUVIA	
STORIA	STEFANIA DUVIA	
MATEMATICA	NICOLA FIORI	
INGLESE	ANTONELLA GOLFIERI	
INFORMATICA	ROSSELLA CEFE0	
SISTEMI E RETI	MARIA ROSARIA D'ONGHIA	
TEPSIT	MARIA ROSARIA D'ONGHIA	
LAB SISTEMI E RETI	MARIA DE GIORGI	
LAB TEPsIT	MICHELE DI GENNARO	
LAB INFORMATICA	MARIA DE GIORGI	
GPOI	FRANCESCO LOTANO	
MOTORIA	VINCENZO EGIZIO	
RELIGIONE	EMANUELA DEL BUONO	

Le firme dei docenti si intendono apposte come firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L. 39/93. Le firme in originale sono depositate in segreteria.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Prof.ssa Laura Francesca Rebuzzini  
firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme